

CLIPPEDIMAGE= JP358028393A

PAT-NO: JP358028393A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 58028393 A

TITLE: PRINTING MACHINE

PUBN-DATE: February 19, 1983

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KENBO, NOBUMITSU

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HITACHI LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP56125177

APPL-DATE: August 12, 1981

INT-CL (IPC): B41J011/26;B41J011/70 ;B41J013/02

US-CL-CURRENT: 400/616.2,400/621

ABSTRACT:

PURPOSE: To enable to print with an inexpensive long rolled sheet by forming sheet feeding holes and a perforation line for dividing by a cutter provided before reaching a printing unit on a printing rolled sheet.

CONSTITUTION: A cutter 14 which has a roller 24 provided with a longitudinal perforation line forming blade 23 and a roller 25 provided with receiving holes 22 for the cutters 21 is provided before a printing unit. A printing sheet 19 (long normal sheet) which is fed through a sheet feeding roller 12 from a sheet roll 11 is fed to the cutters 14 (numeral 13 designates a sheet position detector for adjusting the slack of the sheet 19), sprocket holes and scribing lines are formed, the sheet is then fed via the sprocket holes by a sheet feeding mechanism 15, is printed by a transfer unit 17 in the course (numeral 16 designates a photosensitive drum), and is fed to a stacker 18.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—28393

⑪ Int. Cl.³
B 41 J 11/26
11/70
13/02.

識別記号

庁内整理番号
7810—2C
7810—2C
7810—2C

⑬ 公開 昭和58年(1983)2月19日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 印字装置

① 特 願 昭56—125177
② 出 願 昭56(1981)8月12日
⑦ 発 明 者 見坊信光

秦野市堀山下1番地株式会社日

立製作所神奈川工場内

① 出 願 人 株式会社日立製作所
東京都千代田区丸の内1丁目5
番1号

⑦ 代 理 人 弁理士 薄田利幸

明 細 書

1 発明の名称 印字装置

2 特許請求の範囲

ロール紙を用いて印字を行う印字装置において、紙ロールと印字部の間に用紙の側端部に用紙送り用穴を開け、かつページ単位にミシン目を入れるカッタが設けられたことを特徴とする印字装置。

3 発明の詳細な説明

この発明は印字装置に関するものである。

電子計算機の出力装置に連続紙を用いる印字装置がある。前記印字装置では、紙送りの起動停止が頻繁に行なわれ、また印字位置に正確さを要求されるため、両端に紙送り用のスプロケット穴の穿孔が施された用紙を使用する必要がある。このため前記印字装置では高価なスプロケット穴及びミシン目をもった専用の用紙を使う必要があった。ところが、前記専用紙は、折りたたんだ状態で印字装置に装填するため、あまり長尺のものが出来なかった。

この発明の目的とするところは、前記の専用紙を用いる必要をなくし、安価なロール紙を用いて印字を行ない、また印字速度の増大に伴う長尺紙使用の要求に答える、という効果を有する印字装置を提供することにある。

この発明の特徴とするところは、前記ロール紙に対し、印字直前に紙送り用のスプロケット穴の穿孔を行ない、かつページ単位に分割するためのミシン目を入れるカッタを設け、このカッタにより、前記ロール紙を用いながら、印字時の用紙の位置制御を前記専用紙と同じように行なうものである。

次に本発明の実施例につき図面を用いて詳細に説明する。

第1図は本発明の一実施例である印字装置の用紙の流れを示したものである。用紙ロール11より供給される印字用紙19は紙送りローラ12を介してカッタ14へと送られる。この紙送りローラ12は、用紙ロールの巻きゆるみを防止するためのものであり、用紙に対し適度の張力を与え

るように用紙ロール11と同期して回転する。用紙はカッタ14に送り込まれる前に一度下にたみ、光電管等を使用した用紙位置検出器13を通る。このたるみの部分は、用紙送りが頻繁に起動、停止されることに対するバッファとしての役割を果たす。つまり、印字動作が始まり用紙がカッタ14に送り込まれると、用紙位置検出器13の光線をさえぎっていたものがなくなるため、用紙が消費されたことがわかる。用紙の消費を感知すると用紙ロール11、及び紙送りローラ12が回転してまた新たなたるみを作る。この動きにより用紙を印字動作に対応して供給できる。次に用紙はカッタ14へ送り込まれる。カッタ14により用紙の両端に紙送り用スプロケット穴が空けられる。また同時にページの区切りを示すミシン目がカッタ14により同様に入れられる。よって、カッタ14を通過した用紙は、前記専用紙と同じ状態になる。紙送り機構15は、カッタ14により空けられたスプロケット穴を利用して紙送りを行うものである。紙送り機構15により

印字位置が定まった用紙が転写部17を無過する
とき、感光ドラム16上に形成されたトナーによる像が用紙上に転写される。なおこれは電子写真方式の印字装置の場合であり、他の方式、例えばインパクト式の場合は第1図の感光ドラムと転写器が、活字ハンマとインクリボンに置き換えるだけである。最後に用紙は紙送りローラ12によりスタッカ18に送り込まれ折りたたまれる。しかし、この時用紙には折り癖がついていないので、スタッカ18の折りたたみ機能を従来のスタッカよりも強化する必要がある。以上が本印字装置の用紙の流れである。次に第1図のカッタ14について第2図でさらに詳しく説明する。カッタは2つのローラより成っている。一方のローラ24の両端には、用紙の両端に紙送り用スプロケット穴をあけるための穿孔カッタ21(突起状)が規定の間隔で取り付けられている。これに対してもう一方のローラ25には前記穿孔カッタに対する受け穴22があけてありこの両者により紙送り用のスプロケット穴がけられる。23

はページカッタでローラ24の長手方向に直線状に並ぶとびとびの刃が設けられてなる。第3図は前記穿孔カッタ21と前記受け穴22の部分を拡大したものである。受け穴側のローラは内部が空洞になっており、発生する切り屑をここのために、真空掃除機等で吸引する。前記ロール紙にページの境界毎にミシン目を入れるのは第2図のページカッタ23で行う。刃の数と間隔(例えばローラ周面にページカッタをいくつ設けるか)を変更することにより、ページの長さを変えることができる。またこのページカッタ23がどの位置にあるか検出する機能を取り付ければ、ページの頭出しも自動的に行うことができる。

以上述べた如き構成であるので、本発明にあつては次の如き効果を得ることができる。

- 1 安価なロール紙を印字用紙として使用できる。
- 2 長尺紙が使用でき、用紙かけかえに伴なう稼働停止時間を短縮できる。

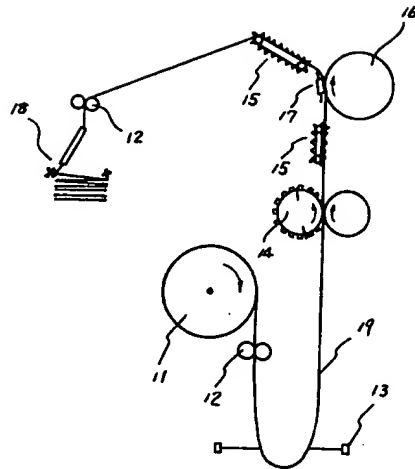
4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す印字装置の用紙の流れを示した図。第2図は第1図中のカッタの斜視図。第3図は前記カッタの拡大断面図。

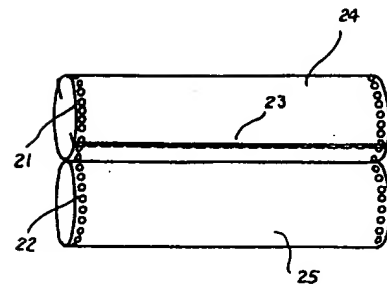
符号の説明

11…用紙ロール	12…用紙送りローラ
13…紙位置検出器	14…カッタ
15…紙送り機構	16…感光ドラム
17…転写部	18…スタッカ
19…印字用紙	21…穿孔カッタ
22…受け孔	23…ページカッタ

才 1 図



才 2 図



才 3 図

